

Potentialité de Production, de commercialisation et mesures de Conservation et valorisation des Plantes Aromatiques et Médicinales dans le bassin de l'OURIKA.



Par

Arhinful Michael Aaron et Julien Akpalu

Sous la direction des Professeurs

**Abdellatif Khattabi, Abdenbi Zine El Abidine, Ahmed Ouhammou,
et Hlal E.**

Juillet 2017

Table des matières

Preambule	3
Presentation du projet girepse	4
Approche methodologique	6
Repartition, l'état et potentialites de production des pam dans la zone	7
Exploitation et utilisation traditionnelles des plantes aromatiques et medicinales dans la vallee d'ourika	12
Potentialite de valorisation et de commercialisation des plantes aromatiques et medicinales dans la vallee de l'ourika	16
Proposition des mesures de conservation des pam dans la zone	29

Liste des figures

Figure 1 . Localisation géographique du sous bassin versant de l'Ourika	5
Figure 2. Emplacement des placettes de relevés phytoécologiques par strate de formation végétale	7
Figure 3. Carte de la répartition des principales PAM au niveau du bassin versant de l'Ourika	9
Figure 4. Pourcentage des causes de la dégradation des PAM dans le BV de l'Ourika et causes de dégradation.	10
Figure 5. Courbe de la masse sèche totale (MST) et de la masse sèche des feuilles (MSF) moyennes des PAM au niveau bassin de l'Ourika.	11
Figure 6. Lieux de prélèvements des plantes aromatiques et médicinales dans la vallée d'ourika.	13
Figure 7. Familles botaniques de PAM les plus représentées dans la vallée d'Ourika	13
Figure 8. Répartition des plantes aromatiques et médicinales recensées en fonction des parties de la plante exploitées (enquête, 2017)	14
Figure 9. Taux de maladies traitées par les PAM (enquête, mars 2017)	14
Figure 10. Mode de préparation des plantes Aromatiques et médicinales dans la vallée d'ourika	15
Figure 11. Types d'usages de ces PAM dans la vallée d'Ourika (enquête, 2017)	15
Figure 12. Provenance des plantes aromatiques et médicinales des vendeurs ambulants au niveau des routes de la vallée d'ourika.	27
Figure 13. Répartition des sous faciès à PAM au niveau du bassin versant de l'Ourika.	29

Liste des tableaux

Tableau 1. Fréquence des familles des PAM dans la zone (Un total de 26 espèces de PAM réparties en 12 familles)	7
Tableau 2. Liste des principales PAM spontanées dans le bassin versant de l'Ourika et les parties utilisées (Source : Résultat des relevés phytoécologiques)	8
Tableau 3. Liste des PAM potentiellement exploitables au sein du bassin versant de l'Ourika	9
Tableau 4. Liste des PAM non potentiellement exploitables (à conserver) au sein du bassin versant de l'Ourika.	10
Tableau 5. Potentiel en biomasse des PAM au niveau du BV de l'Ourika.	10
Tableau 6. Liste des PAM recensées lors de l'étude ethnobotanique	12
Tableau 7. Les 3 sociétés avec leurs différentes activités	17
Tableau 8. Provenance des PAM au niveau de ces 3 sociétés de PAM de la vallée de l'ourika	18
Tableau 9. Marge bénéficiaire des PAM séchées à prix variables par les sociétés de PAM de la vallée de l'ourika	19

Tableau 10. Marges bénéficiaires des PAM vendues à prix variables par les 3 sociétés de PAM de la vallée de l'Ourika sous formes d'eaux florales.....	20
Tableau 11. Les exemples d'utilisations des produits des PAM rencontrées au niveau des herboristes de la vallée de l'Ourika	21
Tableau 12. Lieu de provenance des PAM retrouvées chez les herboristes de la vallée de l'Ourika.....	22
Tableau 13. Marge bénéficiaires des PAM dans la vallée de l'ourika vendues par les herboristes sous formes de produits sèches.....	23
Tableau 14. Caractéristiques des produits de PAM vendues au niveau des magasins de la vallée de l'Ourika ...	24
Tableau 15. Partie soumise au séchage des PAM exploitées par ces Magasins et le lieu de provenance	25
Tableau 16. Marge bénéficiaire sur la vente des produits de PAM séchées	25
Tableau 17. Listes des espèces PAM recensées chez les vendeurs ambulants au niveau des routes.....	26
Tableau 18. Marge bénéficiaire nette sur les PAM vendues à prix variables par les vendeurs ambulants	27
Tableau 19. Les PAM à valoriser et celles à conserver au niveau de quelques douars du bassin versant de l'Ourika.....	30

2

PREAMBULE

Le Maroc, de par son climat méditerranéen et ses caractéristiques géomorphologiques, bénéficie de conditions favorables pour le développement d'une flore riche et variée comprenant environ 7000 espèces et sous-espèces sauvages, dont 950 sont endémiques. Parmi les espèces de cette flore, on note la présence d'un important potentiel en plantes aromatiques et médicinales (PAM), souvent endémiques, évalué à 600 espèces, soit environ 13,3% de la flore totale. La production annuelle en plantes aromatiques et médicinales au Maroc avoisine les 33.000 tonnes, pour des recettes à l'export estimées à plus de 100 millions d'Euros, ce qui le positionne en 12ème exportateur mondial de ces plantes. Les plantes aromatiques et médicinales jouent un rôle primordiale dans l'économie de subsistance des zones rurales et/ou à tendances urbanistique

3

Le Haut Atlas Occidental est une des régions du Maroc qui présente une diversité floristique et faunistique distinguée. Il se caractérise par une flore endémique riche favorisée essentiellement par son contraste orographique et climatique offrant une variété de bioclimat et une hétérogénéité élevée d'habitats écologiques. Mais malgré ces potentialités, les écosystèmes de cette zone sont particulièrement menacés par plusieurs facteurs anthropiques et climatiques, et ne peuvent souvent plus assurer les services indispensables au développement socio-économique de cette zone et notamment des populations dépendantes de ses ressources naturelles. La pression anthropique est attribuée aux différentes formes d'utilisation des ressources naturelles peu respectueuses des équilibres écologiques et des capacités biologiques aboutissent à des situations de surexploitation. Ces menaces vont s'amplifier dans le contexte du changement du climat qui sera caractérisé par une réduction des précipitations et une augmentation de la température. Les PAM de la région du Haut Atlas sont particulièrement vulnérables face à cette problématique.

Le présent travail, réalisé dans le cadre du projet GIREPSE, est entrepris dans le but de produire des informations qui seraient utiles dans le développement d'un plan d'aménagement, de conservation, de réhabilitation et de valorisation du potentiel naturel en PAM et à connaître les différentes utilisations traditionnelles par la population locale et le potentiel de valorisation et de commercialisation des plantes aromatiques et médicinales existant dans la vallée de l'Ourika.

PRESENTATION DU PROJET **GIREPSE**

Nom du projet : **GIREPSE**

Titre du projet : **L'adaptation au changement climatique dans le bassin de Tensift, par une gestion améliorée du bassin versant et le paiement pour les services environnementaux**

Durée : **3,5 ans (Septembre 2014–Mars 2018)**

Bailleur de fonds : **Centre de Recherche et de Développement International (CRDI), Ottawa, Canada**

4

Contexte

Le Maroc en tant que pays à climat aride et semi-aride, vulnérable au changement climatique, présente de nombreux enjeux quant à l'avenir des ressources hydriques et leurs impacts potentiels sur les équilibres sociaux, économiques et écologiques. Le Bassin Versant de Tensift, zone d'étude du projet GIREPSE, est un choix pertinent eu égard aux enjeux et à la mouvance qui commencent à y être ressentis dernièrement pour la recherche de voies stratégiques d'une politique d'intégration et de conservation des ressources hydriques. C'est dans cette optique que le projet GIREPSE mène une réflexion à l'échelle de ce bassin mais avec focalisation de l'investigation sur le sous bassin versant de l'Ourika, en vue de développer des réponses efficaces et équitables à la minimisation des risques climatiques, à l'amélioration du système hydro-écologique et à la valorisation des biens et services environnementaux.

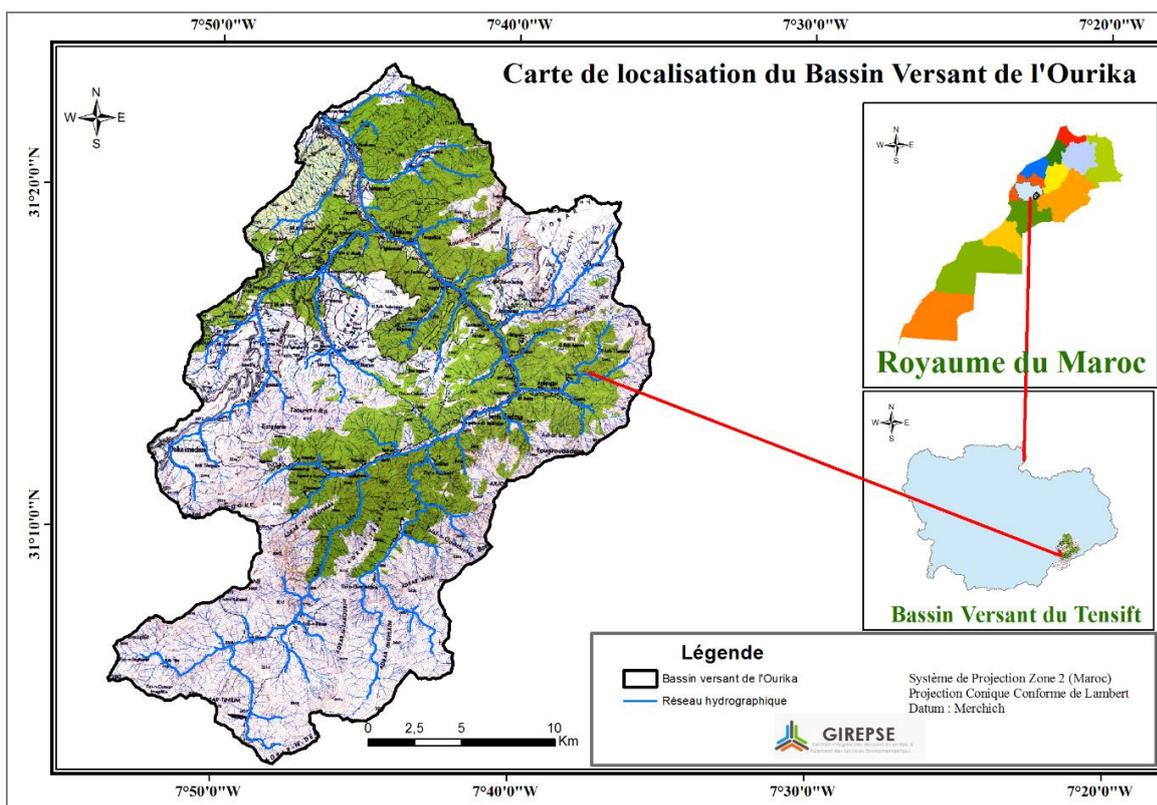
Objectif

L'objectif global du projet de recherche est de formuler des orientations stratégiques pour une gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) au Maroc, émanant d'une compréhension des déterminants de la vulnérabilité au changement climatique et de la durabilité de l'offre de biens et services environnementaux en lien avec les ressources hydriques.

Zone d'étude

La zone d'étude du projet est le Bassin hydrographique de Tensift qui s'étend sur une superficie de 18.210 Km² couvrant totalement la Wilaya de Marrakech, et partiellement les provinces d'Essaouira, d'El Kelaâ des Seraghna et de Safi. Le bassin est constitué de montagnes du Haut Atlas, zone de production d'eau caractérisée par une hydrologie de surface très active, et de la plaine aride de Haouz. A cause de l'étendue importante de ce bassin, les analyses qui nécessitent des données locales seront conduites au niveau du sous bassin versant de l'Ourika, qui est l'un des sous bassins où les problématiques visées par la recherche sont prédominantes. Ce sous bassin connaît beaucoup de dégradation de ses écosystèmes forestiers, une érosion du sol intense, une forte fréquentation de touristes locaux et internationaux surtout pendant la période estivale. Ceci le rend très vulnérable aux

inondations éclairs et l'histoire en a donné la preuve du fait que le bassin a connu dans la passé des crues dévastatrices. Ces crues deviennent de plus en plus intenses, malgré des aménagements de régulation de débits des oueds qui ont été réalisés dans le bassin. Cette augmentation d'intensité des crues est causée non seulement par l'évolution du climat, mais aussi par l'action anthropique qui continue à dégrader les sols et le couvert végétal, accélérant ainsi les phénomènes d'érosion et la rapidité des écoulements de l'eau.



5

Figure 1 : Localisation géographique du sous bassin versant de l'Ourika

Partenaires

L'institution Coordinatrice : *Association Marocaine des Sciences Régionales (AMSR)*

Institution Collaboratrice : *Université de Moncton, Canada*

Institutions Participantes :

- Ecole Nationale Forestière d'Ingénieurs
- Université Cadi Ayyad, Marrakech
- Institut National d'Aménagement et d'Urbanisme
- Direction de la Météorologie Nationale, Casablanca
- Observatoire de l'Environnement et du Développement Durable, Marrakech

Contact : Prof. Abdellatif KHATTABI ; Email : ab_khattabi@yahoo.com ; Tél.: +212 607070754



APPROCHE METHODOLOGIQUE

L'approche méthodologique s'est basée sur un diagnostic phytoécologique, d'une part, réalisé sur 127 placettes de 400 m² chacune réparties dans les différentes formations végétales homogènes et d'autre part sur les enquêtes avec comme premier volet, des enquêtes ethnobotaniques pour l'étude ethnobotanique et les enquêtes socio-économiques au niveau de tous les acteurs de valorisation et de commercialisation intervenant dans la filière des PAM dans la zone d'étude. L'évaluation du potentiel en biomasse et de l'état biologique de la ressource a été réalisée sur les principales espèces.

6

La méthodologie de ce travail s'articule autour des étapes essentielles suivantes ; Rechercher des informations sur le potentiel et l'état actuel en PAM dans la zone du bassin versant de l'Ourika, Déterminer la répartition et l'état des PAM dans la zone d'étude, Evaluer la potentialité de production en biomasse/phytomasse des PAM les plus intéressantes et les plus recherchées, établir une cartographie de la répartition géographique et du Potentiel de production des principales plantes aromatiques et médicinales de la zone, un recensement des différentes PAM au niveau de la population locale ainsi que leurs différentes utilisations traditionnelles : par une fiche d'enquête dument établie par les enquêteurs selon les informations qu'ils veulent recueillir, un inventaire des espèces de PAM potentiellement utilisables dans la région d'Ourika : par un questionnaire ou bibliographie ou analyse du marché local, détermination des potentialités de valorisation des espèces PAM et de leurs produits : par une fiche d'enquête de valorisation des PAM au niveau des différents acteurs de valorisation à savoir les sociétés, les coopératives, les herboristeries les Magasins et les industries, potentialité de commercialisation, toujours à travers les enquêtes : Analyse de la filière PAM (déterminer les différents acteurs intervenants dans ce secteur et les différents marchés d'action de ces acteurs) et l'identification des modes de commercialisation et celle qui prédomine, et enfin la proposition des mesures de conservation des PAM (Situation future face à la pression anthropique et au changement climatique).

REPARTITION, L'ETAT ET POTENTIALITES DE PRODUCTION DES PAM DANS LA ZONE

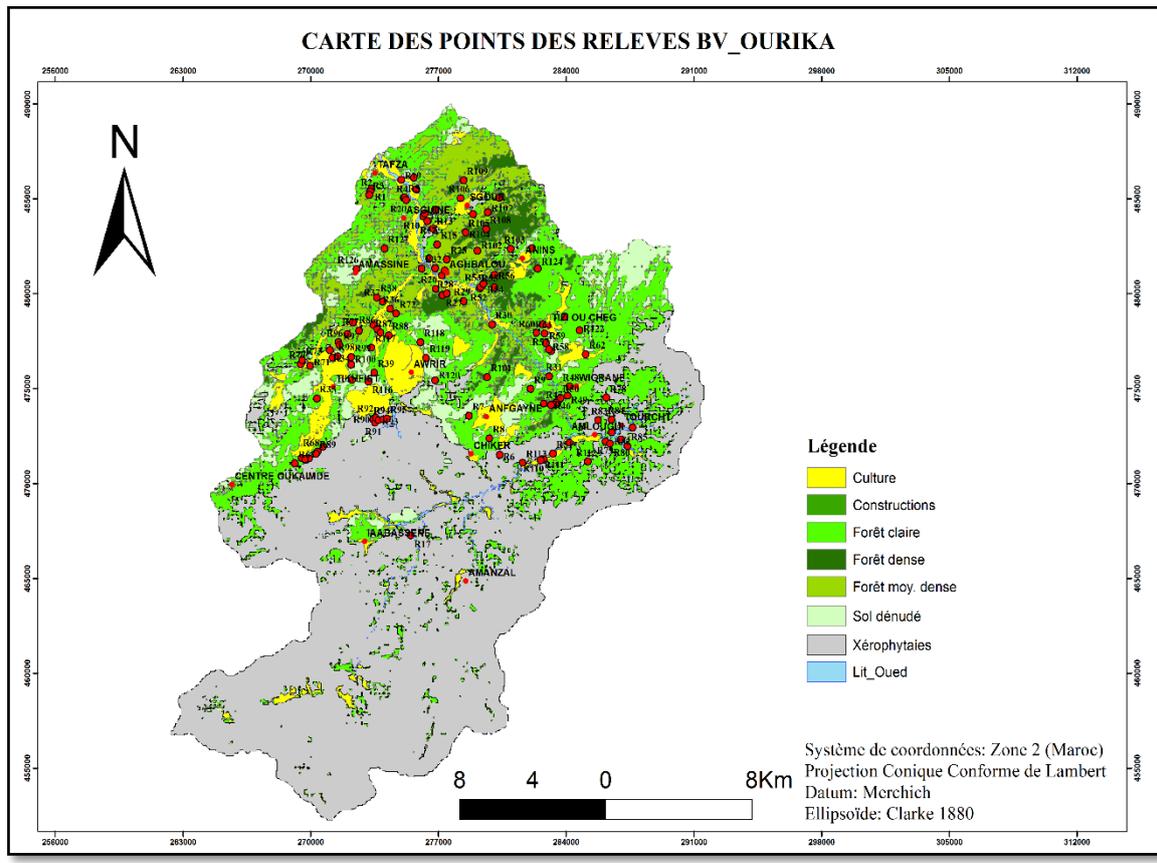


Figure 2. Emplacement des placettes de relevés phytoécologiques par strate de formation végétale

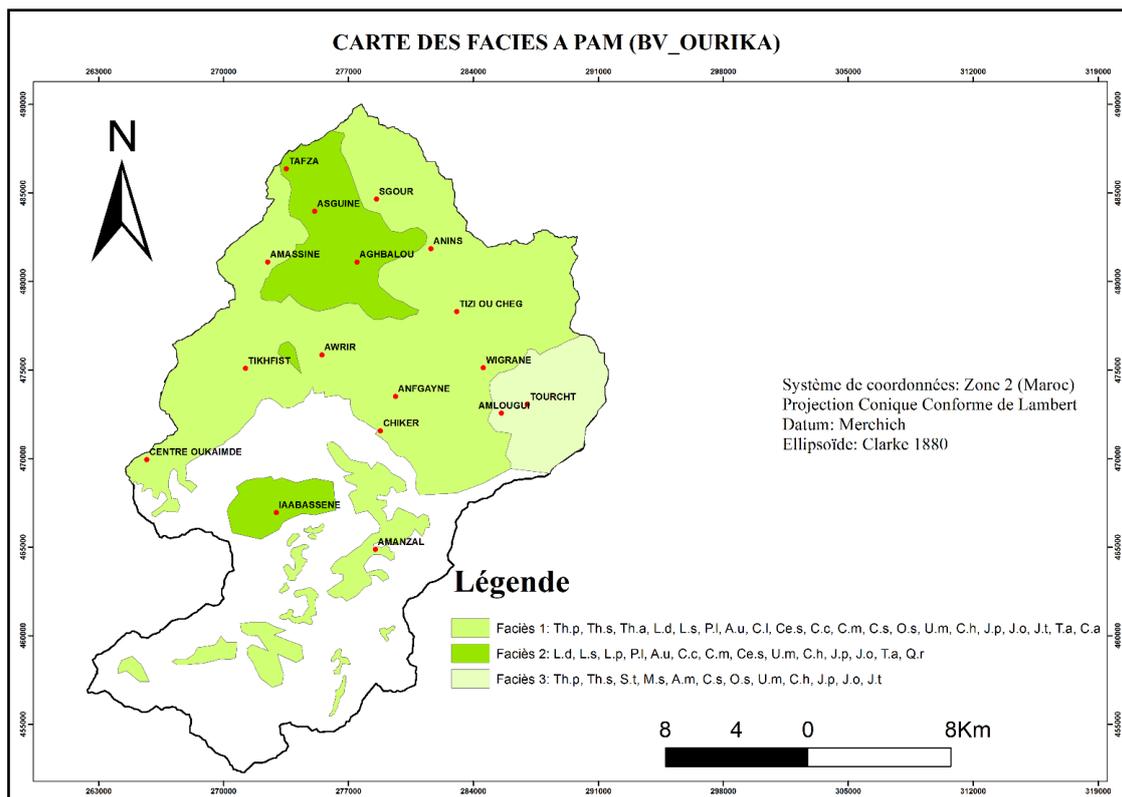
Tableau 1. Fréquence des familles des PAM dans la zone (Un total de 26 espèces de PAM réparties en 12 familles)

Famille	Nombre d'espèces
Lamiaceae	9
Cupressaceae	4
Cistaceae	3
Asteraceae	2
Ericaceae	1
Fabaceae	1
Rosaceae	1
Anacardiaceae	1
Arecaceae	1
Asparagaceae	1
Fagaceae	1
Pinaceae	1
Total	26

Tableau 2. Liste des principales PAM spontanées dans le bassin versant de l'Ourika et les parties utilisées (Source : Résultat des relevés phytoécologiques)

Famille/Espèce	Nom français	Nom vernaculaire	Partie exploitée/produit
Lamiaceae			
<i>Thymus Pallidus: Th.p</i>	Thym	Z'itra	Rameaux herbacés fleuris
<i>Thymus saturieoides: Th.s</i>	Thym	Z'itr	Rameaux herbacés fleuris
<i>Thymus atlanticus: Th.a</i>	Thym	Z'itra	Rameaux herbacés fleuris
<i>Lavandula dentata: L.d</i>	Lavande dentée	Khouzama	Partie aérienne, sommités Fleuries
<i>Lavandula stoechas: L.s</i>	Lavande stoechase	Lhalhal	Partie aérienne, sommités Fleuries
<i>Lavandula pedunculata: L.p</i>	Lavande pédonculée	Khouzama	Partie aérienne, sommités Fleuries
<i>Salvia taraxacifolia: S.t</i>	Sauge sauvage		Rameaux herbacés fleuris
<i>Mentha saviolens: M.s</i>	Menthe sauvage		Rameaux herbacés fleuris
<i>Teucrium polium: T.p</i>			Rameaux herbacés fleuris
Cupressaceae			
<i>Tetraclinis articulata:T.a</i>	Thuya de berbérie	Alarar	Rameaux, Feuille
<i>Juniperus phoenicea: J.p</i>	Genévrier de Phénicie		Rameaux, Feuille
<i>Juniperus oxycedrus: J.o</i>	Genévrier oxycèdre		Rameaux, Feuille
<i>Juniperus thurifera: J.t</i>	Genévrier thurifère		Rameaux, Feuille
Cistaceae			
<i>Cistus mospeliensis: C.m</i>	Ciste de Montpellier	Chtapa- Touzzalte	Feuilles
<i>Cistus creticus: C.c</i>	Ciste de Crête	Chtapa- Touzzalte	Feuilles
<i>Cistus salviifolius: C.s</i>	Ciste a feuilles de sauge	Chtapa- Touzzalte	Feuilles
Asteraceae			
<i>Artemisia mesatlantica: A.m</i>	L'Armoise	Chih	Rameaux herbacés fleuris
<i>Ormenis scariosa: O.s</i>			Rameaux herbacés (pâturage)
Ericaceae			
<i>Arbutus Unedo: A.u</i>	L'Arbousier	Bakhanou	Fruits, Feuilles
Fabaceae			
<i>Ceratonia siliqua: Ce.s</i>	Le Caroubier	Tikidit	Graine, gousse
Rosaceae			
<i>Crataegus laciniata: C.l</i>	L'Aubépine		Feuilles
Anacardiaceae			
<i>Pistacia lentiscus: P.l</i>	Le Lentisque	D'Rou	Feuilles
Arecaceae			
<i>Chamaerops humilis: C.h</i>	Le Palmier doum	Doum	Fibres, Bourgeon apicale
Asparagaceae			
<i>Urginea maritima: U.m</i>	L'Urginée maritime	Bislet Dib	Feuilles, bulbe
Fagaceae			
<i>Quercus rotundifolia: Q.r</i>	Le Chêne vert	El Kerouche	Ecorce
Pinaceae			
<i>Cedrus atlantica: C.a</i>	Le Cèdre de l'Atlas (Planté)	Lerze	Ecorce

8



9

Figure 3. Carte de la répartition des principales PAM au niveau du bassin versant de l'Ourika

Tableau 3. Liste des PAM potentiellement exploitables au sein du bassin versant de l'Ourika

Espèce	Nom commun
<i>Thymus Pallidus: Th.p</i>	Thym
<i>Thymus satureioides: Th.s</i>	Thym
<i>Lavandula dentata: L.d</i>	Lavande dentée
<i>Lavandula stoechas: L.s</i>	Lavande stoechase
<i>Lavandula pedunculata: L.p</i>	Lavande pédonculée
<i>Pistacia lentiscus: P.l</i>	Lentisque
<i>Arbutus Unedo: A.u</i>	Arbousier
<i>Ceratonia siliqua: Ce.s</i>	Caroubier
<i>Cistus creticus: C.c</i>	Ciste de Crête
<i>Cistus mospeliensis: C.m</i>	Ciste de Montpellier
<i>Cistus salviifolius: C.s</i>	Ciste a feuilles de sauge
<i>Ormenis scariosa: O.s</i>	
<i>Urginea maritima: U.m</i>	Urginée maritime
<i>Chamaerops humilis: C.h</i>	Palmier doum
<i>Juniperus phoenicea: J.p</i>	Genévrier de Phénicie
<i>Juniperus oxycedrus: J.o</i>	Genévrier oxycèdre
<i>Tetraclinis articulata: T.a</i>	Thuya de berbérie
<i>Cedrus atlantica: C.a</i>	Le Cèdre de l'Atlas

Tableau 4. Liste des PAM non potentiellement exploitables (à conserver) au sein du bassin versant de l'Ourika.

Espèce	Nom commun
<i>Thymus atlanticus: Th.a</i>	Thym
<i>Artemisia mesatlantica: A.m</i>	Armoise
<i>Mentha saviolens: M.s</i>	Menthe sauvage
<i>Salvia taraxacifolia: S.t</i>	Sauge sauvage
<i>Crataegus laciniata: C.l</i>	Aubépine
<i>Teucrium polium: T.p</i>	Pouliot de montagne
<i>Juniperus thurifera: J.t</i>	Genévrier thurifère

10

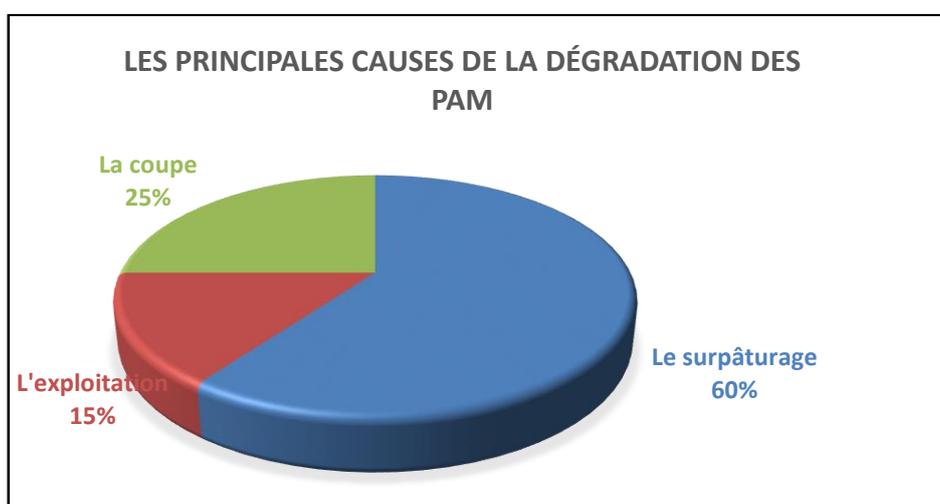


Figure 4. Pourcentage des causes de la dégradation des PAM dans le BV de l'Ourika et causes de dégradation.

Tableau 5. Potentiel en biomasse des PAM au niveau du BV de l'Ourika.

Bv_Ourika						
ESPECE	MST g/1m2	MST Kg/400m2	MST Kg/ha	MSF g/1m2	MSF Kg/400m2	MSF Kg/ha
<i>Thymus Pallidus: Th.p</i>	107.34	13.10	327.55	35.54	4.36	109.00
<i>Thymus saturieoides: Th.s</i>	86.64	9.43	235.83	28.75	2.91	72.84
<i>Thymus atlanticus: Th.a</i>	26.34	1.50	37.60	9.03	0.54	13.55
<i>Lavandula dentata: L.d</i>	71.40	11.11	277.70	46.37	7.12	178.07
<i>Lavandula stoechas: L.s</i>	128.45	10.49	262.22	60.08	4.91	122.84
<i>Lavandula pedunculata: L.p</i>	37.68	5.84	146.08	30.14	4.82	120.55
<i>Teucrium polium: T.p</i>	22.12	0.44	11.06	.	.	.
<i>Arbitus Unedo: A.u</i>	609.35	91.44	2286.05	217.88	32.58	814.38

<i>Ormenis scariosa: O.s</i>	97.05	13.65	341.16	27.52	3.92	98.02
<i>Pistacia lentiscus: P.l</i>	342.35	39.96	999.07	101.34	12.08	301.96
<i>Crataegus laciniata: C.l</i>	248.13	8.39	209.83	.	.	.
<i>Ceratonia siliqua: Ce.s</i>	305.49	22.25	556.14	101.59	7.72	192.96
<i>Cistus mospeliensis: C.m</i>	111.91	16.77	419.37	53.96	8.10	202.56
<i>Cistus creticus: C.c</i>	92.44	10.96	274.02	42.40	5.29	132.21
<i>Cistus salviifolius: C.s</i>	57.24	4.84	120.98	20.83	1.78	44.43
<i>Chamaerops humilis: C.h</i>	223.49	14.18	354.51	.	.	.
<i>Urginea maritima: U.m</i>	.	.	.	67.71	2.74	68.44
<i>Tetraclinis articulata: T.a</i>	514.87	67.68	1692.10	184.08	24.30	607.44
<i>Juniperus phoenicea: J.p</i>	329.23	51.78	1294.61	115.39	18.34	458.53
<i>Juniperus oxycedrus: J.o</i>	213.35	28.34	708.48	67.73	9.47	236.85
<i>Quercus rotundifolia: Q.r</i>	250.59	32.45	811.21	84.66	11.70	292.52

11

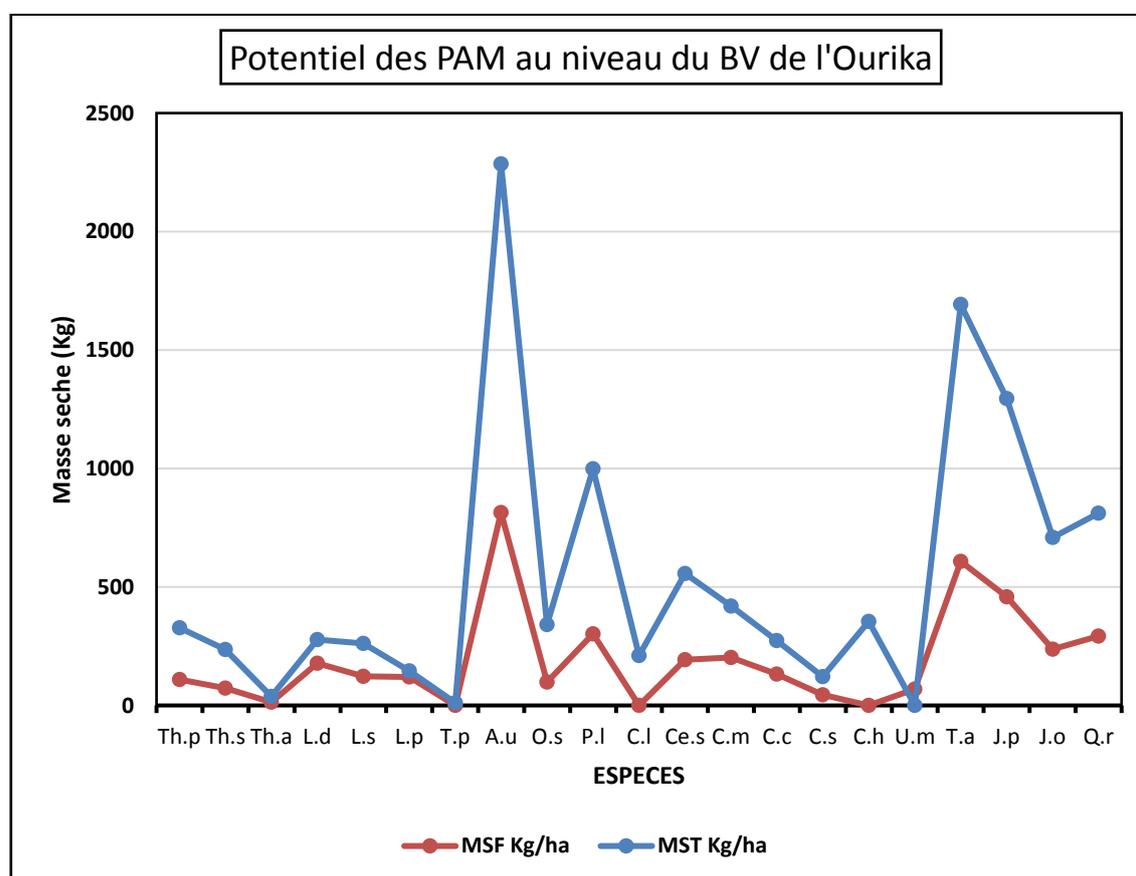


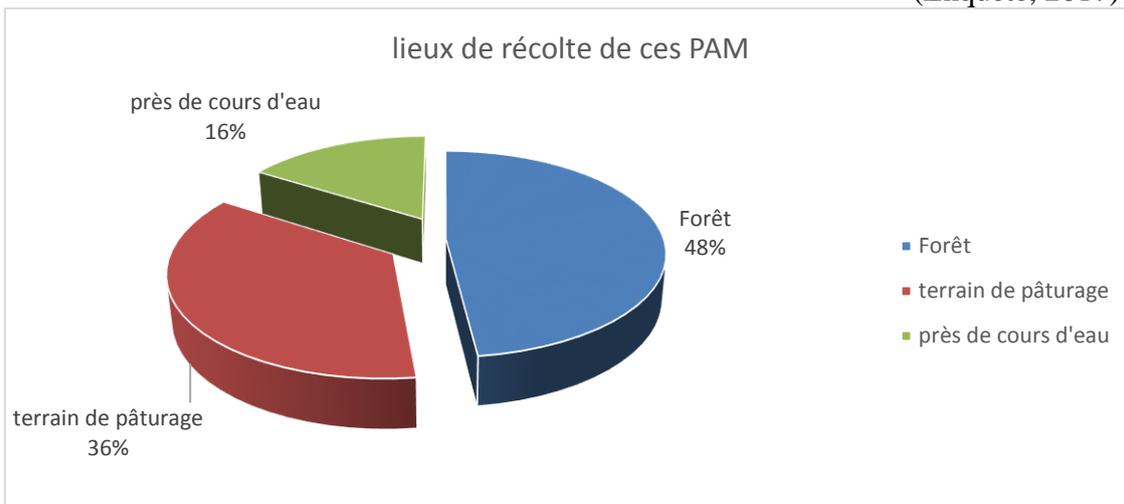
Figure 5. Courbe de la masse sèche totale (MST) et de la masse sèche des feuilles (MSF) moyennes des PAM au niveau bassin de l'Ourika.

EXPLOITATION ET UTILISATION TRADITIONNELLES DES PLANTES AROMATIQUES ET MEDICINALES DANS LA VALLEE D'OURIKA

Tableau 6. Liste des PAM recensées lors de l'étude ethnobotanique

Noms scientifiques	Noms en Français	Noms vernaculaires Marocains	Types de plante
<i>Thymus satureioides</i>	Thym Satureioides	Azzitra	Plantes spontanées
<i>Mentha suaveolens</i>	La menthe odorante	Merseta	
<i>Juniperus phoenicea</i>	Genévrier rouge	El arâar	
<i>Lavandula stoechas</i>	La lavande papillon	Lekhzama	
<i>Marrubium Vulgare</i>	Le marrube blanc	Marriwta	
<i>Tétracclinis articulata</i>	Le thuya de berbérie	El arâar-Azouga	
<i>Lavandula dentata</i>	La lavande dentée	Lekhzama	
<i>Anethum graveolens</i>	L'aneth	Slilo	
<i>Nerium oleander</i>	Laurier-rose	Dafla	
<i>Ocimum basilicum</i>	Basilic	Habak	
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot	Belnaâman	
<i>Daphne gnidium</i>	Le garou	Alzazz	
<i>Dysphania ambrosioides</i>	Ansérine	Khanizo	
<i>Salvia officinalis</i>	La sauge officinale	Salmia	
<i>Verbena officinalis</i>	La verveine	Louiza	
<i>Mentha pulegium</i>	La menthe pouliot	Fliyou	
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Le romarin	Azir	
<i>Artemesia absinthium</i>	L'absinthe	Chiba	
<i>Artemisia arborescens</i>	L'armoise arborescente	Chiba	
<i>Juglans regia</i>	Noyer commun	Sswâk	
<i>Origanum majorana</i>	La marjolaine	Merdadouch	
<i>Cedrus atlantica</i>	Le cèdre	Arz ou Meddad	
<i>Melissa officinalis</i>	Mélisse	Tourenjan	
<i>Rosa damascena</i>	La rose de damas	El ward	
<i>Geranium maculatum</i>	Géranium maculé	Mrirou (Bâali)	
<i>Eucalyptus globulus</i>	L'eucalyptus	Kalitou	

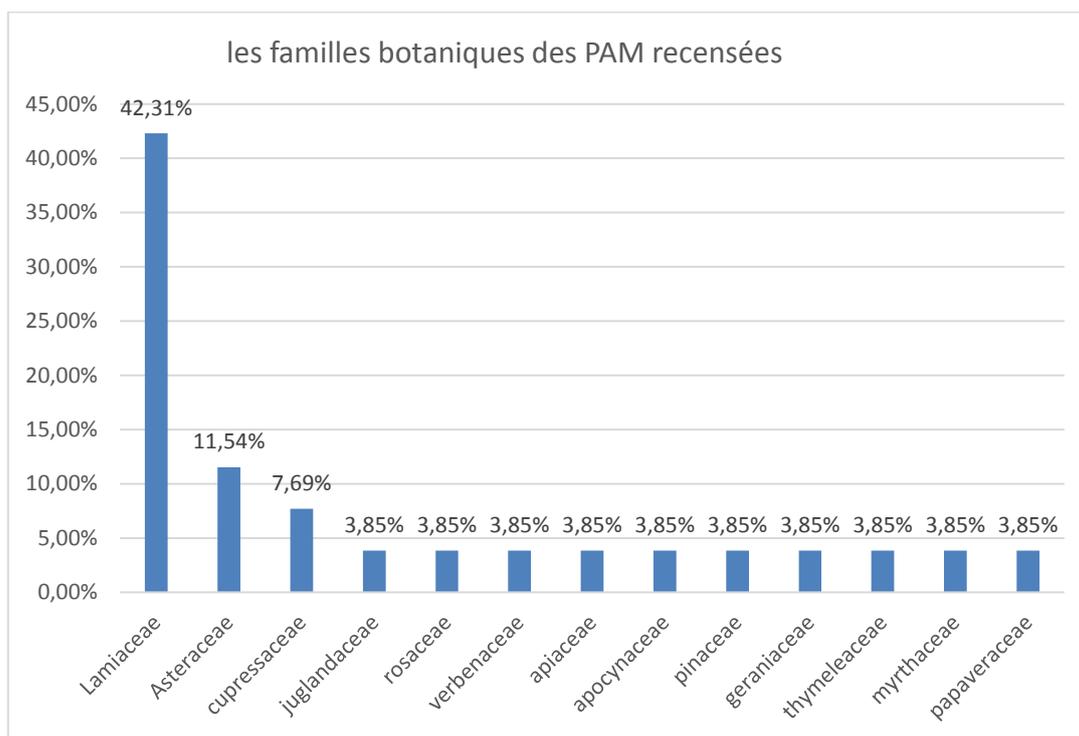
(Enquête, 2017)



13

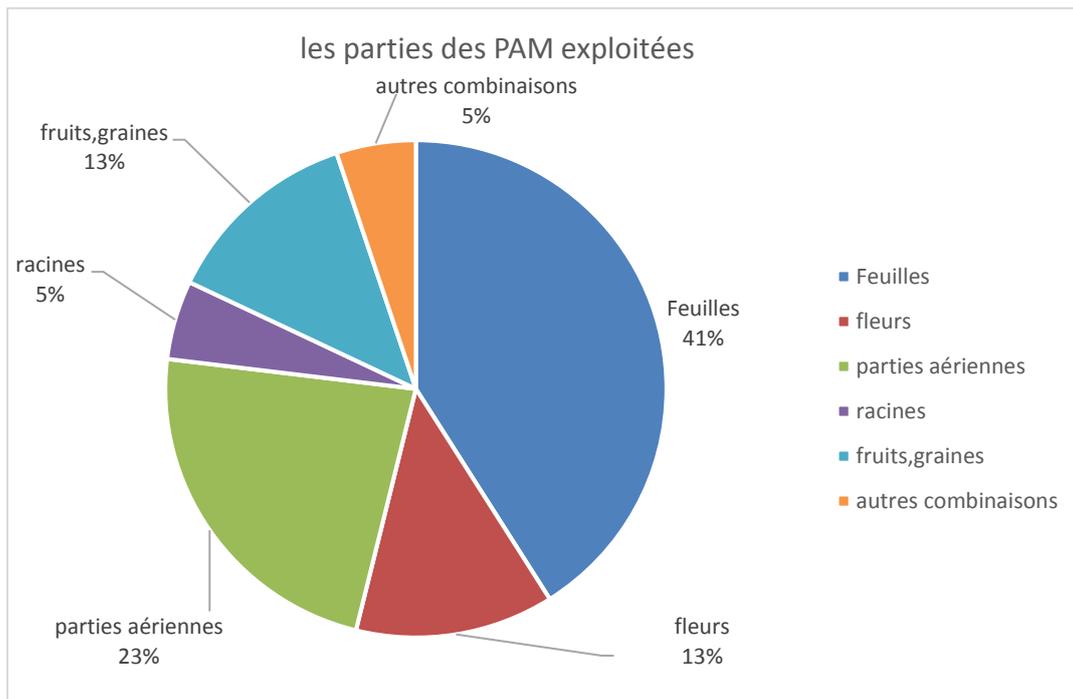
(Enquête, 2017)

Figure 6. Lieux de prélèvements des plantes aromatiques et médicinales dans la vallée d'ourika.



(Enquête, 2017)

Figure 7. Familles botaniques de PAM les plus représentées dans la vallée d'Ourika



14

Figure 8. Répartition des plantes aromatiques et médicinales recensées en fonction des parties de la plante exploitées (enquête, 2017)

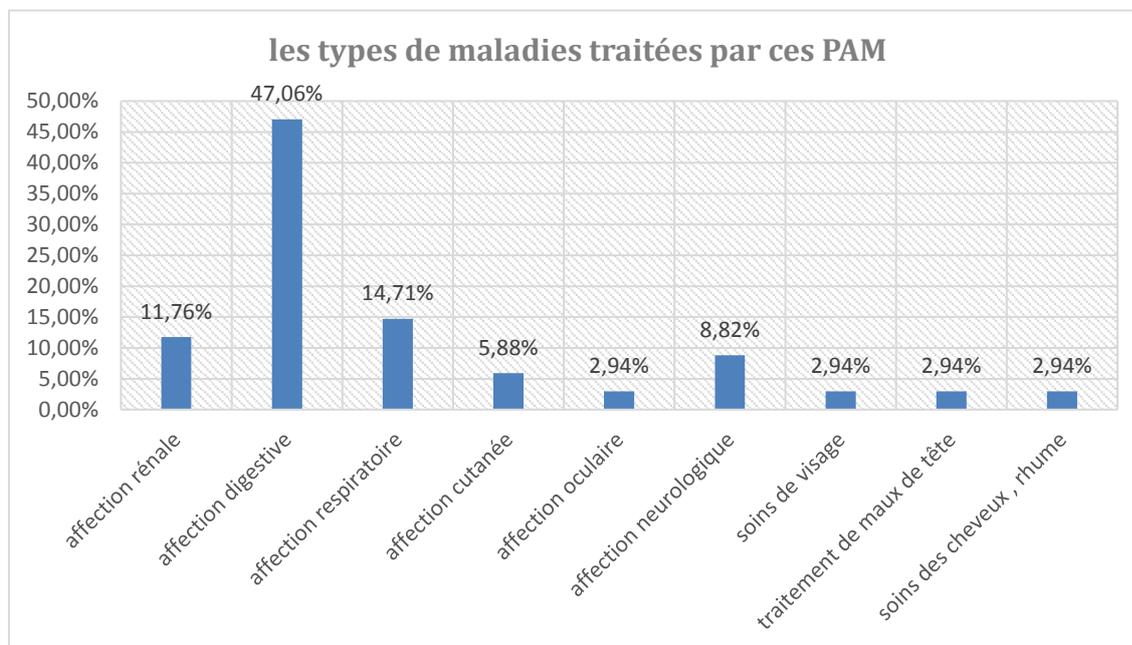
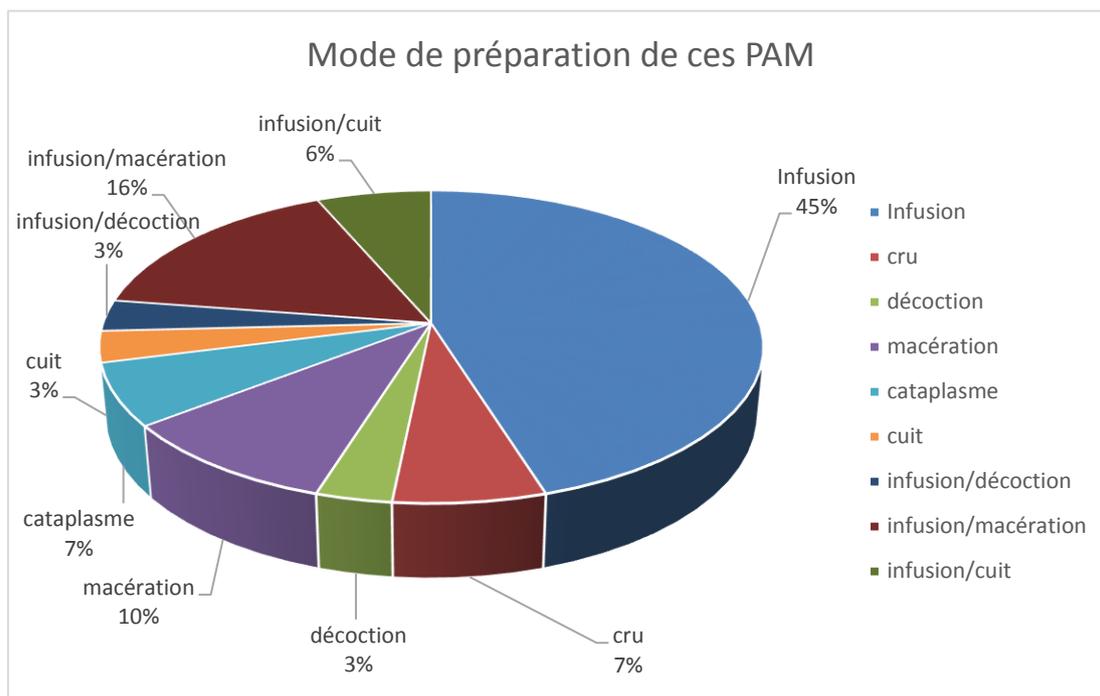


Figure 9. Taux de maladies traitées par les PAM (enquête, mars 2017)



15

(Enquête , 2017)

Figure 10. Mode de préparation des plantes Aromatiques et médicinales dans la vallée d'ourika

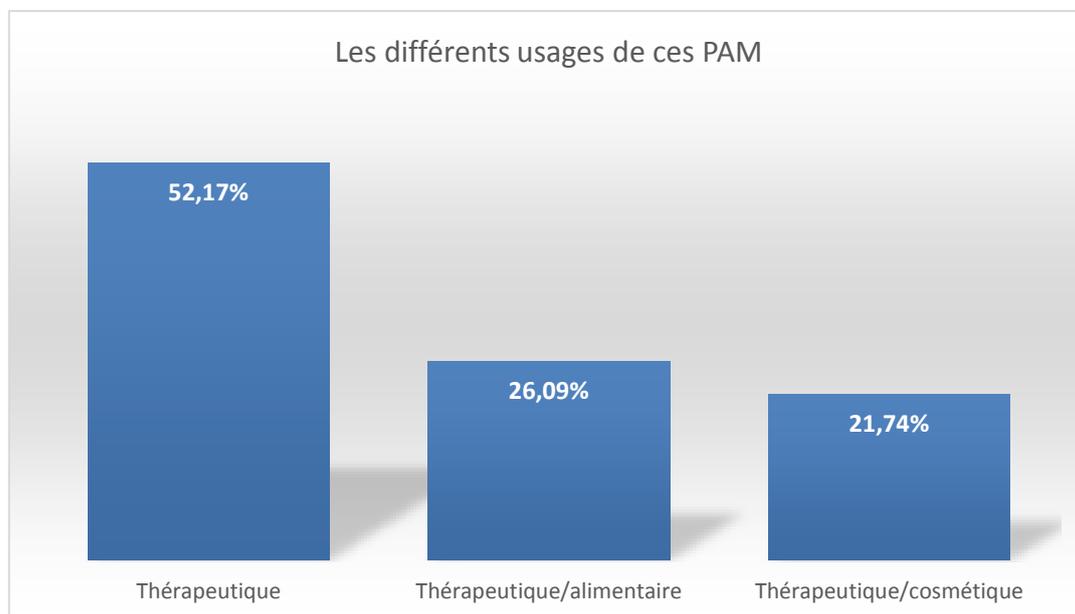


Figure 11. Types d'usages de ces PAM dans la vallée d'Ourika (enquête, 2017)

POTENTIALITE DE VALORISATION ET DE COMMERCIALISATION DES PLANTES AROMATIQUES ET MEDICINALES DANS LA VALLEE

Les acteurs intervenants dans la filière PAM chez qui les enquêtes socio-économiques ont été effectuées sont :

- ✓ Les sociétés
- ✓ Les herboristes
- ✓ Les vendeurs ambulants au niveau des routes
- ✓ Les visiteurs
- ✓ Les Magasins qui vendent des produits de PAM

16

❖ LES SOCIETES

Elles sont peu nombreuses dans le bassin versant de l'Ourika. On peut citer entre autres :

- ✓ **La Maison des plantes médicinales THERIAQUE** situé à Amlal Nsouk
- ✓ **Le jardin bio-aromatique d'ourika NECTAROME** situé à Tnine ourika douar el Haddad
- ✓ **Arom montagne** situé à Aghbalou.

Tableau 7. Les 3 sociétés avec leurs différentes activités

Nom de la société	Activités	Espèces exploitées	
		Spontanées	Cultivées
La maison des plantes médicinales : THERIAQUE	-culture des PAM -récolte des PAM -séchage des PAM -fabrication des PAM séchées -distillation pour extraire les HE	Le Thym satureioides, la lavande papillon	Le cèdre de l'atlas, la sauge officinalis, la verveine, l'eucalyptus, la menthe pouliot, le romarin
Arom montagne	-culture des PAM -récolte des PAM -séchage des PAM -fabrication des savonnettes -fabrication des PAM séchées -distillation pour extraire les HE et les EA	La menthe odorante, Thym satureioides, la lavande dentée	Verveine, armoise blanche, la sauge officinalis, la menthe pouliot, la rose de damas, le Cannelier de Ceylan, le cèdre de l'atlas, la mélisse officinale
Jardin Bio-Aromatique d'ourika : NECTAROME	-culture des PAM -distillation -recherche et développement -Restauration -Ecotourisme et sensibilisation -Eveil et parascolaire	Thym Satureioides, la menthe suaveolens.	Le Thym vulgaire, la sauge officinale, la sarriette, l'absinthe, la menthe verte, l'origan vulgaire, le bigaradier, Marjolaine.

(Enquête, 2017)

Les aspects de valorisation des Plantes Aromatiques et Médicinales au niveau de ces 3 sociétés du bassin versant de l'Ourika sont : la fabrication des PAM séchées, l'extraction des huiles essentielles et d'autres dérivés d'extraits aromatiques et la fabrication des savons à bases des Plantes Aromatiques et Médicinales.

Tableau 8. Provenance des PAM au niveau de ces 3 sociétés de PAM de la vallée de l'ourika

Noms français de l'espèce	Noms vernaculaires Marocain	Lieu de provenance
Le romarin	Azir	Autoproduction et acheté de Marrakech, Agadir.
Le Thym satureioides	Zaetra	Agadir, Taoudente et ourika
Le cèdre de l'Atlas	Arz ou Meddad	Ifrane
Cannelier de Ceylan	qarfa	Acheté dans tous le Maroc (Casablanca, agadir ...)
La sauge officinale	salmia	Autoproduction
La verveine	louiza	Autoproduction
L'Eucalyptus	Eucalyptous	Autoproduction et Acheté dans la vallée d'ourika
La menthe pouliot	Fliyou	Autoproduction et acheté dans la vallée d'ourika
La rose de damas	El ward	Autoproduction et acheté de Marrakech, Casablanca, Ouarzazate
Fleur d'oranger (le bigaradier)	El-hammed	Ourika, Marrakech, Azilal et autoproduction
L'armoise blanche	Achih	Autoproduction et acheté au niveau des vendeurs de la vallée d'ourika
La lavande à feuilles dentées	Helhal	Acheté à ourika, Marrakech, Ouarzazate et Azilal
L'origan vulgaire	Zâatar	Autoproduction et achat près de Marrakech, Fès, Azrou
La marjolaine	Merdadouch	Autoproduction

(Enquête, 2017)

Tableau 9. Marge bénéficiaire des PAM séchées à prix variables par les sociétés de PAM de la vallée de l'ourika

Noms français	Noms vernaculaires	Coût moyen de production (dh/kg)	Prix moyen de vente (dh/kg)	Marge bénéficiaire nette (dh/kg)
La lavande dentée	Helhal	7	250	243
Le romarin	Azir	4	260	256
Le thym satureioides	Zaetra	12	500	488
La menthe odorante	Mentha suaveolens	6	100	94
La lavande papillon	Khouzama	9	450	441
La sauge	Salmia	5	350	345
Le thym commun	Zâaytra	10	400	390
La Menthe pouliot	Fliyou	4	250	246
La Menthe verte	Liqâma	6	350	344
La Marjolaine	Merdadouch	20	200	180
L'Eucalyptus	Eucalyptus	8	300	292
La Rose de damas	El ward	15	600	585
La verveine	Louiza	9	300	291
Le cèdre de l'atlas	Arz ou Meddad	3 (feuille)	200	197
Cannelier de ceylan	Qarfa	10	150	140
Bigaradier	El-hammed	30	350	320
L'absinthe	Chiba	5	80	75
Sarriette	Tazouknit	8	95	87
L'armoise blanche	Achih	12	450	438
L'origan vulgaire	Zaâtar	7	310	303
La mélisse officinale	Tourenjan	4	300	296

(Enquête , 2017)

Tableau 10. Marges bénéficiaires des PAM vendues à prix variables par les 3 sociétés de PAM de la vallée de l'ourika sous formes d'eaux florales

Noms français de l'espèce	Noms vernaculaires Marocain	Coûts moyens de production(DH/l)	Coûts moyens de vente (DH/l)	Marge bénéficiaire nette (DH/l)
Le romarin	Azir	112	175	63
Le Thym satureioides	Zaetra	80	180	100
Le cèdre de l'Atlas	Arz ou Meddad	152	245	93
Cannelier de Ceylan	qarfa	125	210	85
La sauge officinale	salmia	55	120	65
La verveine	louiza	85	130	45
L'Eucalyptus	Eucalytous	65	150	85
La menthe pouliot	Fliyout	115	195	80
La rose de damas	El ward	90	200	110
Fleur d'oranger (le bigaradier)	El-hammed	125	195	70
L'armoise blanche	Achih	95	180	85
La lavande à feuilles dentées	Helhal	125	190	65
L'origan vulgaire	Zâatar	160	175	15
La marjolaine	Merdadouch	119	178	59

(Enquête, 2017)

Une comparaison entre le tableau 9 et le tableau 10 montre que la commercialisation des plantes aromatiques et médicinales est plus rentable sur la fabrication de matière sèche que sur la production des produits distillés comme par exemple les huiles essentielles et les eaux florales .

❖ LES HERBORISTES

Au niveau de la vallée de l'Ourika, les Herboristes sont peu nombreuses. Ce sont de véritables soigneurs traditionnels, très doués dans la pratique de leurs métiers.

Deux herboristeries ont été enquêtées dans la zone d'étude : l'herboristerie Toubkal et Afous.

➤ Herboristerie Toubkal :

L'herboristerie Toubkal se loge dans la vallée de l'Ourika plus précisément à Oualmas au bord de la route d'ourika en allant vers Aghbalou.

➤ Herboristerie Afous :

C'est une Herboristerie qui se trouve à 50 Km de Marrakech sur la route d'ourika en direction de setti Fatima.

Les différents aspects de valorisations des PAM chez les herboristeries de la vallée d'Ourika (le nettoyage du matériel végétal et sa mise en sachet pour la vente).

D'autres part, ces herboristes ne procèdent pas à l'extraction des huiles essentielles et autres dérivés chimiques des plantes aromatiques et médicinales mais ils approvisionnent leurs officines de ces HE qu'ils achètent auprès des sociétés d'extraction des HE de Marrakech.

Tableau 11. Les exemples d'utilisations des produits des PAM rencontrées au niveau des herboristes de la vallée de l'Ourika

Produits	Exemples d'utilisations
Matière végétale sèche	Le romarin par infusion traite les maux digestives et respiratoires ; l'infusion du thym soulage les estomacs embarrassés, les foies fatigués et guérit le rhume.
Huiles Essentielles	HE de fleur d'oranger utiliser contre la fatigue, le stress et les problèmes d'insomnie
Les épices	Le gingembre utilisé dans l'alimentation, le cumin contre la diarrhée
Les tisanes	Tisane pour le foie agit pour désempoisonner et régénérer les cellules endommagées
Les savons et les crèmes	Pour la beauté du corps (soins des cheveux, soin de la peau).

(Enquête, 2017)

Tableau 12. Lieu de provenance des PAM retrouvées chez les herboristes de la vallée de l'Ourika

Etat de la plante	Noms français	Noms vernaculaires Marocains	Lieu de provenance (Achat chez le collecteurs)
Plantes spontanées	Le caroubier	Tikida	Oualmas , Aghbalou
	La lavande dentée	Halhal	Azilal, Fes
	La menthe odorante	Merseta	Ourika
	Le thym satureioides	Azzitra	Oualmas, Agadir
	Le thym	Azzitra	Oualmas, oukaimaden
	Le thym	Zaêtra	Oualmas , segour
	Le ciste à feuille de sauge	Irguel	Ourika
	Pistachier lentisque	Drou	Tazitount
	Le genévrier rouge	El arâar	Timalizen, Asgaour
	Le cade	El arâar -el gadi	Vallée d'ourika
	Le thuya de berbérie	Aaraar	Vallée d'ourika
	Arbousier	Sasnou	Asgaour, Anamar, timalizen
	La lavande stéchas	Helhal	Vallée d'ourika
Plantes cultivées	La sauge officinale	Salmia	Marrakech
	Le romarin	Azir	Segour
	Le noyer commun	Sswâk	Ourika, Azilal
	La verveine	Louiza	Marrakech, Azrou
	Myrte	Arrihan	Beni mellal
	La rose de damas	El ward	Marrakech
	Menthe pouliot	Fliyou	Ourika, Marrakech

22

	Le carvi	Karwiya	Errachidia, Marrakech
--	----------	---------	--------------------------

(Enquête, 2017)

Tableau 13. Marge bénéficiaires des PAM dans la vallée de l'ourika vendues par les herboristes sous formes de produits sèches

Etat de la plante	Noms français	Noms vernaculaires Marocains	Prix d'achat (DH/Kg)	Prix Moyen de vente (DH/Kg)	Marge nette (DH/Kg)
Plantes spontanées	Le caroubier	Tikida	14.5	25	10.5
	La lavande dentée	Halhal	13.5	31.5	18
	La menthe odorante	Merseta	30	55	25
	Le thym satureioides	Azzitra	20	50	30
	Le thym	Azzitra	25.5	37.5	12
	Le thym	Zaêtra	80	120	40
	Le ciste à feuille de sauge	Irguel	33	56	23
	Pistachier lentisque	Drou	4	12	8
	Le genévrier rouge	El arâar	5	12	7
	Le cade	El arâar -el gadi	8	16	8
	Le thuya de berbérie	Aaraar	3	10	7
	Arbousier	Sasnou	25	100	75
	La lavande stéchas	Helhal	14	24	10
	Plantes cultivées	La sauge officinale	Salmia	20	45
Le noyer commun		Sswâk	60	125	65
Le romarin		Azir	12	25	13
La verveine		Louiza	60	85	25
Myrte		Arrihan	25	45	20
La rose de damas		El ward	33	64	31
Menthe pouliot		Fliyou	25	50	25
Le carvi		Karwiya	120	180	60

23

❖ Les Magasins qui vendent des produits à base des PAM

Dans la vallée de l'Ourika, ces magasins qui vendent des produits à base de plantes aromatiques et médicinales sont moyennement nombreuses. Elles se localisent au bord des routes allant à Marrakech. On peut citer entre autres (enquête, 2017) :

- ✓ Miel Bamaouch situé à sitti fatima
- ✓ ARGAN AL AMAL situé à Asgaour sitti fatima
- ✓ Dar hafida situé à Drasni
- ✓ Les herbes traditionnelles situées à Tnine ourika.

24

Tableau 14. Caractéristiques des produits de PAM vendues au niveau des magasins de la vallée de l'Ourika

Produits	Composition	Lieu de provenance (Achat)	Prix de vente
Lotion	80% d'huile d'argan +20% d'HE	Marrakech	Généralement 100 dh pour la bouteille de 60 ml
HE	100% de PAM	Marrakech, Casablanca	-cannelle : 30dh pour 5 ml -romarin : 30 dh pour 10 ml
Savons	Mélange d'argan + miel + citron + PAM	Marrakech	Généralement 30 dh pour le morceau de 100 grammes
Shampooing	Mélange essentiellement composé de l'huile d'argan et des hydrolats de la verveine, de la fleur d'oranger et de l'eucalyptus	Marrakech, Casablanca,	Généralement 80 dh pour la bouteille de 200 ml
Produits de PAM séchées	Plusieurs espèces	Ourika, Marrakech	Varie en fonction de l'espèce
Miel	C'est du miel pur	Provenant des ruches installées à ourika	200 dh pour 1le pot de 500 g
Amlou	Composé d'huile d'argan et de cacahuètes	Fabriquer dans la vallée de l'ourika par les femmes	200 dh pour la boîte de 200g

(Enquête, 2017)

Les différentes activités de ces Magasins sont :

- Récolte des PAM
- Séchage des PAM
- Emballage des PAM
- Achat des PAM
- ACHAT et VENTE des produits dérivés des PAM comme les HE, les savons, les lotions, les shampoings
- Achat et vente de l'huile d'argan et de ses dérivés
- Vente du miel

25

Tableau 15. Partie soumise au séchage des PAM exploitées par ces Magasins et le lieu de provenance

Noms scientifiques	Noms français	Noms vernaculaires marocains	Parties séchées	Provenance de la plante
Thymus satureioides	Le thym satureioides	Zaetra	Feuilles et fleurs	Ourika
Lavandula dentata	La lavande dentée	lekhzama	Feuilles et somités fleuries	Ourika, Marrakech
Mentha pulegium	La menthe pouliot	Fliyou	Feuilles et fleurs	Ourika, marrakech
Lavandin	Lavandula hybrida	lekhzama	Feuilles	Meknès
Artemisia herba-alba	L'armoise blanche	Achih	Feuilles et tige	Errachidia
Verbena officinalis	La verveine officinale	louiza	Feuilles	Ourika, Marrakech
Salvia officinalis	La sauge officinale	Salmia	Feuilles	Ourika

(Enquête, 2017)

Tableau 16. Marge bénéficiaire sur la vente des produits de PAM séchées

Noms scientifiques	Noms français	Noms vernaculaires marocains	Coût moyen de production (dh/kg)	Prix moyen de vente (dh/kg)	Marge nette (dh/kg)
Thymus satureioides	Le thym satureioides	Zaetra	70	165	95
Lavandula dentata	La lavande dentée	lekhzama	35	125	90

Mentha pulegium	La menthe pouliot	Fliyou	30	115	85
Lavandin	Lavandula hybryda	lekhzama	65	125	60
Artemisia herba-alba	L'armoise blanche	Achih	55	130	75
Verbena officinalis	La verveine officinale	louiza	40	115	75
Salvia officinalis	La sauge officinale	Salmia	30	100	70

❖ LES VENDEURS AMBULANTS AU NIVEAU DES ROUTES

Tableau 17. Listes des espèces PAM recensées chez les vendeurs ambulants au niveau des routes

	Numéro	Noms scientifiques	Noms français	Noms vernaculaires Marocains
Plantes spontanées	1	Lavandula dentata	La lavande dentée	Lekhzama
	2	Mentha suaveolens	La menthe odorante	Merseta
	3	Thymus satureoides	Le thym satureoide	Azzitra
	4	Heriaria hirsuta L.	Herniaire velue	Harras lahjar
	5	Tétraclinis articulata	Le thuya	El arâar-Azouga
	6	Origanum elongatum L.	L'origan	Zaâtar
	7	Cuminum cyminum	Cumin velu	
Plantes cultivées	8	Salvia officinalis	La sauge	Salmia
	9	Artemesia absinthium L.	L'absinthe	Chiba
	10	Mentha pulegium	La menthe pouliot	Fliyou
	11	Rosmarinus officinalis	Le romarin	Azir
	12	Rosa damascena Mill	La rose de damas	El ward
	13	Verbena officinalis	La verveine	Louiza
	14	Origanum majorana	La marjolaine	Merdadouch
	15	Artemisia arborescens	L'armoise arborescente	Chih
	16	Juglans regia	Noyer commun	Sswâk
	17	Cèdus atlantica	Le cèdre	Arz ou Meddad

(Enquête, 2017)

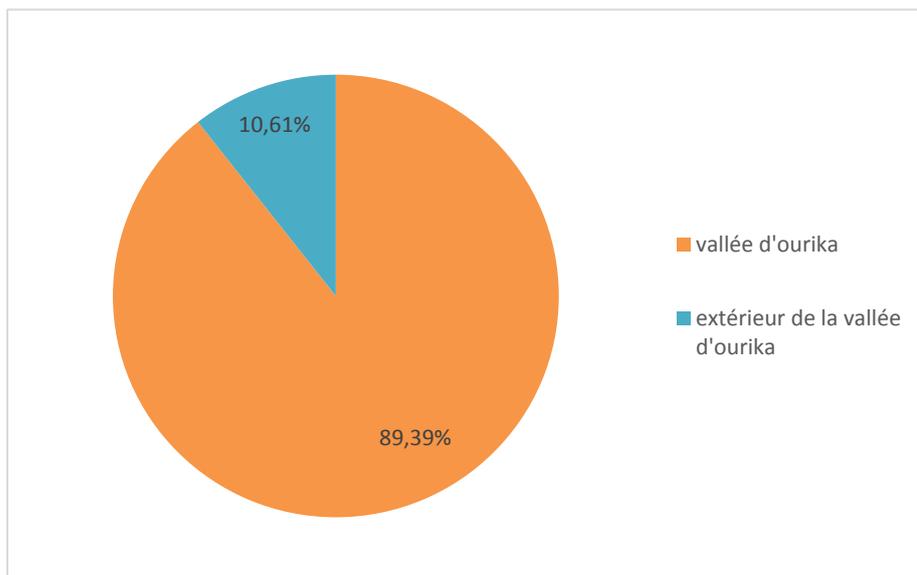


Figure 12. Provenance des plantes aromatiques et médicinales des vendeurs ambulants au niveau des routes de la vallée d'ourika.

Les vendeurs ambulants au niveau des routes des plantes aromatiques et médicinales dans le bassin versant de l'Ourika sont ouverts à tous types de publics mais vendent leurs produits essentiellement aux visiteurs marocains et à la population locale de la vallée de l'Ourika.

Tableau 18. Marge bénéficiaire nette sur les PAM vendues à prix variables par les vendeurs ambulants

Numéro	Noms français	Prix moyen de vente (Dh/kg)	Coût moyen estimé de production (Dh/kg)	Marge nette (Dh/kg)
1	Le Thym satereioides	22.3	1.25	21.05
2	La lavande dentée	26.11	1.5	24.61
3	La menthe pouliot	34.66	0.5	34.16
4	La verveine officinale	32.65	1	31.65
5	Rose de Damas	32.2	2	30.5
6	Camomille romaine	60	1.5	58.5
7	Le Romarin	18.8	0.75	18.05
8	La sauge officinale	14.9	1	13.9
9	L'Absinthe	11.9	1	10.9
10	L'Origan	32.14	0.5	31.64
11	Le Cèdre	11.67	2	9.67
12	L'armoise arborescente	29.5	0.75	28.75
13	Le Thuya de berberie	32.5	1	31.5
14	Cumin velu	16.67	1.5	15.17
15	Herniaire velue	60	2	58
16	Noyer commun	16.67	1	15.67
17	La menthe odorante	37.5	1.5	36

(Enquête, 2017)

❖ LES VISITEURS

Elles sont nombreuses et à être des milliers à visiter la vallée de l'Ourika chaque année et durant toute l'année. Les visiteurs de la vallée d'Ourika sont composés des touristes étrangers et des visiteurs de nationalités Marocaines venants des autres côtés du Maroc.

En effet la totalité de l'échantillon enquêté visite la vallée de l'Ourika pour le tourisme et non pour acheter les plantes aromatiques et médicinales. Donc l'achat des PAM ou des dérivés des PAM pour ces visiteurs reste occasionnelle.

D'autres part les touristes de nationalités Européennes n'achètent pas trop les produits des PAM (distillés ou sèches) dans la vallée de l'Ourika car ils ne connaissent pas comment utiliser ces différents produits. Par contre la partie des visiteurs composée de nationalité Marocaine achètent plus ces PAM car ils connaissent mieux leurs diverses utilisations.

Ces visiteurs achètent entre autres (enquête, 2017) :

- ✓ Les produits de PAM séchées pour l'alimentation (le thé, aromatisation des sauces) et pour des raisons médicinales
- ✓ Les lotions, les shampoings et les pommades pour les soins des cheveux et de la peau
- ✓ Les huiles essentielles pour diverses utilisations (médicinales, cosmétiques etc.)
- ✓ Les savonnettes pour les soins de la peau (enlever les tâches sur la peau et lutte contre les maladies cutanées)

Les différents endroits où ces visiteurs s'approvisionnent des produits des PAM sont les herboristeries, les magasins et les sociétés de PAM de la région.

Les visiteurs de la vallée de l'Ourika sont nombreux chaque année et ils impactent beaucoup sur l'économie de la région tout en la boostant mais concernant la valorisation et la commercialisation des plantes aromatiques et médicinales dans la vallée de l'Ourika, l'activité de ces touristes et visiteurs marocains n'est pas significative.

PROPOSITION DES MESURES DE CONSERVATION DES PAM DANS LA ZONE

Pour pouvoir utiliser et conserver plus efficacement les PAM ainsi que leurs habitats, les mesures suivantes sont proposées à prendre en considération ;

- Valoriser des PAM potentiellement exploitables ;
- Améliorer et contrôler le parcours ;
- Domestication et la mise en œuvre des actions de culture des PAM ;
- Organiser la population en groupe d'intérêt économique et conservation (La création des associations, coopérative, etc. de valorisation des PAM).

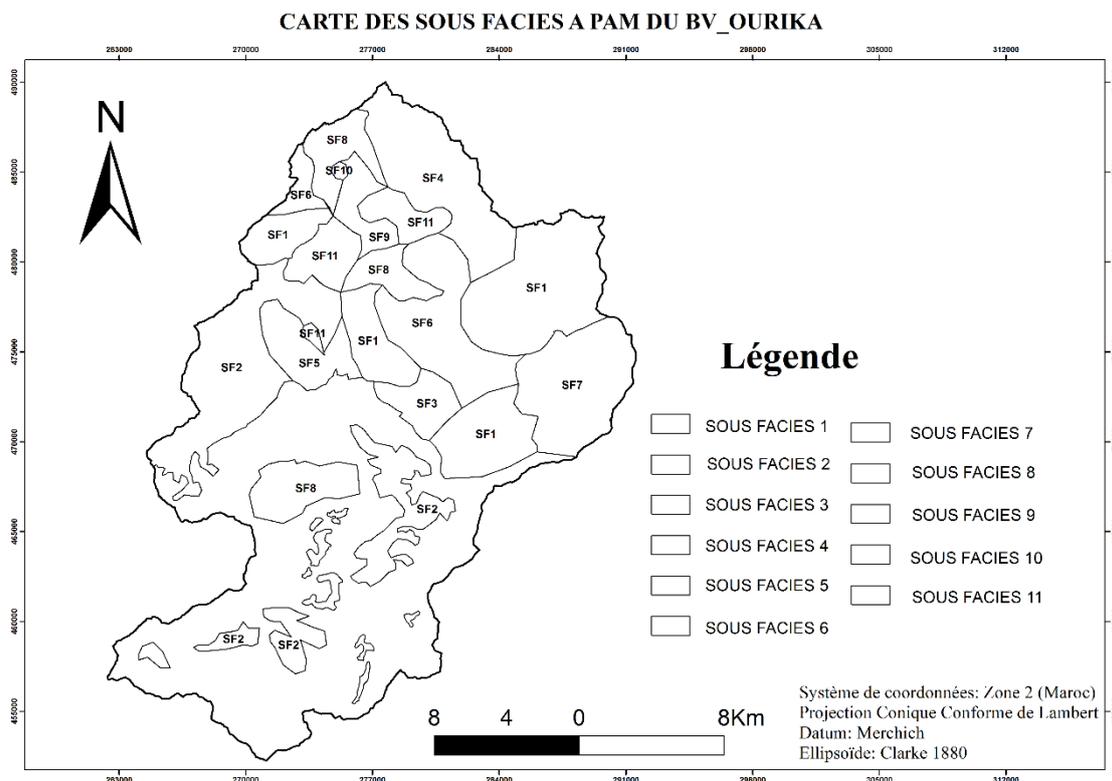


Figure 13. Répartition des sous faciès à PAM au niveau du bassin versant de l'Ourika.

Tableau 19. Les PAM à valoriser et celles à conserver au niveau de quelques douars du bassin versant de l'Ourika

Zone d'étude	Commune	Douar	SOUS FACIES	PAM à valoriser	PAM à conserver	
Bassin Versant de l'Ourika	Setti Fadma	Amlougui	7	Th.p, et Thy.s	S.t, M.s, A.m	
		Agbhalou	8, 9, 11	L. d, L. s, L. p, P. l,		
		Tizi N'Oucheg	1	Th.p, Th.s, A.u, P.l		
		Anis		4	Th.p, Th.s, L.s, A.u, P.l	
			Wigrane	1	Th.p, Th.s, A.u, et P.l	
		Anfgayne	3		Th.a, et C.l	
	Ourika	Timalizen	8, 9, 10	L. d, L. s, L. p, P. l,		
		Sgour	4	Th.p, Th.s, L.s, A.u, P.l		
		Ansguine	10	L.d, et P.l	T.p	
Amasine		1	Th.p, Th.s, A.u, P.l			
Oukaimden	Tikhfist	5	Th.p, et Th.s			

30



Contact :

Abdellatif Khattabi, Ph.D.

*Président de l'AMSR (www.amsr.ma)
Coordinateur du projet GIREPSE (www.gire-pse.com)*

 Ecole Nationale Forestière d'Ingénieurs
BP. 511 Tabrikt, Salé, Maroc

 : +212 6 61 21 08 54 ; +212 6 07 07 07 54

Email : Khattabi@amsr.ma ; ab_khattabi@yahoo.com

Ce travail a été réalisé dans le cadre du projet GIREPSE financé par
le Centre de Recherches pour le Développement International (CRDI), Ottawa, Canada



International Development Research Centre
Centre de recherches pour le développement international